

# **Отчёт по лабораторной работе**

**Первоначальна настройка git**

Югай Александр Витальевич

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Выводы</b>	<b>13</b>

## Список иллюстраций

2.1	Устанавливаем git . . . . .	6
2.2	Начало настройки . . . . .	6
2.3	Настройка utf-8 . . . . .	6
2.4	Настройка начальной ветки и параметров . . . . .	6
2.5	rsa . . . . .	7
2.6	ed25519 . . . . .	7
2.7	pgp ключ . . . . .	8
2.8	Вывод ключей . . . . .	9
2.9	Копируем ключ . . . . .	9
2.10	Продолжаем настройку . . . . .	10
2.11	Авторизация через консоль . . . . .	11
2.12	Создание репозитория . . . . .	11
2.13	Настройка каталога курса . . . . .	11
2.14	Отправка файлов через git push . . . . .	12

## Список таблиц

# 1 Цель работы

Изучить идеологию и применение средств контроля версий. Освоить умения по работе с git.

## 2 Выполнение лабораторной работы

Для начала устанавливаем пакеты git

```
[avyugay@avyugay ~]$ sudo dnf install git
```

Рис. 2.1: Устанавливаем git

Начинаем настройку git

Задаем имя и email владельца репозитория

```
[avyugay@avyugay ~]$ git config --global user.name "Alexander Yugay"
[avyugay@avyugay ~]$ git config --global user.email "knifecalledlust33@gmail.com"
```

Рис. 2.2: Начало настройки

Настраиваем utf-8

```
git config --global core.quotepath false
```

Рис. 2.3: Настройка utf-8

Задаем имя для начальной ветки, параметр autocrlf и safecrlf

```
[avyugay@avyugay ~]$ git config --global core.quotepath false
[avyugay@avyugay ~]$ git config --global init.defaultBranch master
[avyugay@avyugay ~]$ git config --global core.autocrlf input
```

Рис. 2.4: Настройка начальной ветки и параметров

Создаем ключи ssh по алгоритмам rsa и ed25519

```

[avyugay@avyugay ~]$ ssh-keygen -t rsa -b 4096
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/avyugay/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/avyugay/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/avyugay/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/avyugay/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:xpX0ir/N0/6DCb9mh6ADp2KLgAaG8xB0e0YqT53xtE8 avyugay@avyugay
The key's randomart image is:
+---[RSA 4096]-----+
|
| .
|o.o      o
|+=      . +
|=o. . . S o
|+= ..=.+o.
|=o o++E+ +
|++o . o+ o0 o
|..oo .+=**..
+----[SHA256]-----+
[avyugay@avyugay ~]$ █

```

Рис. 2.5: rsa

```

[avyugay@avyugay ~]$ ssh-keygen -t ed25519
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/avyugay/.ssh/id_ed25519):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/avyugay/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /home/avyugay/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:BXDx1dg7HeT9qMxp7v72iXuvnNRIDfAx8xPHbUiI8/s avyugay@avyugay
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|      ..+. .o**=o|
|      . oo.oo=*B|
|      oo o*+|
|      . . o++|
|      S   .o.o|
|      o.+ o |
|      *.o .|
|      o oEo.|
|      o+=B++|
+----[SHA256]-----+
[avyugay@avyugay ~]$ █

```

Рис. 2.6: ed25519

## Генерируем ключ gpg

```
[avyugay@avyugay ~]$ gpg --full-generate-key
gpg (GnuPG) 2.4.3; Copyright (C) 2023 g10 Code GmbH
This is free software: you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.

gpg: создан каталог '/home/avyugay/.gnupg'
Выберите тип ключа:
  (1) RSA and RSA
  (2) DSA and Elgamal
  (3) DSA (sign only)
  (4) RSA (sign only)
  (9) ECC (sign and encrypt) *default*
 (10) ECC (только для подписи)
 (14) Existing key from card
Ваш выбор? 1
длина ключей RSA может быть от 1024 до 4096.
Какой размер ключа Вам необходим? (3072) 4096
Запрошенный размер ключа - 4096 бит
Выберите срок действия ключа.
  0 = не ограничен
  <n> = срок действия ключа - n дней
  <n>w = срок действия ключа - n недель
  <n>m = срок действия ключа - n месяцев
  <n>y = срок действия ключа - n лет
Срок действия ключа? (0) 0
Срок действия ключа не ограничен
Все верно? (y/N) y

GnuPG должен составить идентификатор пользователя для идентификации ключа.

Ваше полное имя: Alexander Yugay
Адрес электронной почты: knifecalledlust33@gmail.com
Примечание:
Вы выбрали следующий идентификатор пользователя:
  "Alexander Yugay <knifecalledlust33@gmail.com>"

Сменить (N)Имя, (C)Примечание, (E)Адрес; (O)Принять/(Q)Выход? o
Необходимо получить много случайных чисел. Желательно, чтобы Вы
в процессе генерации выполняли какие-то другие действия (печать
на клавиатуре, движения мыши, обращения к дискам); это даст генератору
случайных чисел больше возможностей получить достаточное количество энтропии.
```

Рис. 2.7: gpg ключ

Выводим список созданных нами ключей и копируем отпечаток приватного



ключа

```
[avyugay@avyugay ~]$ gpg --list-secret-keys --keyid-format LONG
gpg: проверка таблицы доверия
gpg: marginals needed: 3 completes needed: 1 trust model: pgp
gpg: глубина: 0 достоверных: 1 подписанных: 0 доверие: 0-, 0q, 0n
, 0m, 0f, 1u
[keyboxd]
-----
sec   rsa4096/AC317781CA814508 2024-02-27 [SC]
      3C9896B29CB3AA64B847EBD8AC317781CA814508
uid           [ абсолютно ] Alexander Yugay <knifecalledlust33@gmail
l.com>
ssb   rsa4096/CD7BA0C7E681BCB6 2024-02-27 [E]
```

Рис. 2.8: Вывод ключей

Копируем gpg ключ в буфер обмена

```
[avyugay@avyugay ~]$ gpg --armor --export <knifecalledlust33@gmail.com>
| xclip -sel clip
```

Рис. 2.9: Копируем ключ

Вставляем ключ в настройках GitHub

## Add new GPG key

Title

Key

```
Wj9s5VbDsCHXxFh46hj5gkQiGjzKXBU8sTSGoSSIFNVRAXHeovh/
5idUqAnTNEk
9u1jKKOBL/mvpGbLtHdfFeMVB4q9TMUqc19efU+u7vQu/
QestFZmE8OT+IXQbKsR
BcKtQid134ydtvDCq5oUiWhKqZk6zEODU+tZhq6cdXlbIzQUxMADHI
2SzeRs5jW
JkYJmdF5ofj4y7QU
=xPi0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

Add GPG key

[Terms](#)
[Privacy](#)
[Security](#)
[Status](#)
[Docs](#)
[Contact](#)
[Manage cookies](#)

Do not share my personal information

Исполь-

зуя введённый email, указываем Git применять его при подписи коммитов

```
[avyugay@avyugay ~]$ git config --global user.signingkey knifecalledlust
33@gmail.com
[avyugay@avyugay ~]$ git config --global commit.gpgsign true
[avyugay@avyugay ~]$ git config --global gpg.program $(which gpg2)
```

Рис. 2.10: Продолжаем настройку

Авторизовываемся через gh

```

[avyugay@avyugay ~]$ gh auth login
? What account do you want to log into? GitHub.com
? What is your preferred protocol for Git operations on this host? SSH
? Upload your SSH public key to your GitHub account? /home/avyugay/.ssh/
id_rsa.pub
? Title for your SSH key: sway
? How would you like to authenticate GitHub CLI? Login with a web browser
! First copy your one-time code: F06B-E5E6
Press Enter to open github.com in your browser...
/ Authentication complete.
- gh config set -h github.com git_protocol ssh
/ Configured git protocol
/ Uploaded the SSH key to your GitHub account: /home/avyugay/.ssh/id_rsa
.pub
/ Logged in as 4heavensake

```

Рис. 2.11: Авторизация через консоль

Создаем репозиторий по шаблону

```

[avyugay@avyugay ~]$ cd ~/work/study/2023-2024/"Операционные системы"
[avyugay@avyugay Операционные системы]$ gh repo create study_2023-2024_o
s-intro --template=yamadharma/course-directory-student-template --public
/ Created repository 4heavensake/study_2023-2024_os-intro on GitHub
https://github.com/4heavensake/study_2023-2024_os-intro

```

Рис. 2.12: Создание репозитория

Настраиваем каталог курса, удаляем и создаем необходимые файлы и катало-  
ги

```

[avyugay@avyugay Операционные системы]$ cd ~/work/study/2023-2024/"Опера
ционные системы"/os-intro
[avyugay@avyugay os-intro]$ rm package.json
[avyugay@avyugay os-intro]$ echo os-intro > COURSE
[avyugay@avyugay os-intro]$ make
Usage:
  make <target>

Targets:
  list           List of courses
  prepare        Generate directories structure
  submodule      Update submules
[avyugay@avyugay os-intro]$ make prepare

```

Рис. 2.13: Настройка каталога курса

Отправляем файлы на сервер

```
xnos/pandocattributes.py  
create mode 100644 project-personal/stage6/report/report.md  
[avyugay@avyugay os-intro]$ git push
```

Рис. 2.14: Отправка файлов через git push

## 3 Выводы

Я изучил идеологию и применение средств контроля версий и освоил умения по работе с git.